



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **07162658 A**(43) Date of publication of application: **23.06.95**

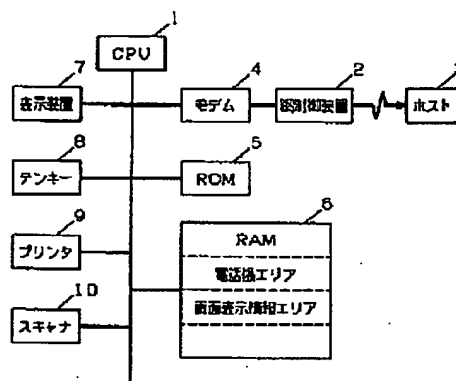
(51) Int. Cl.

H04N 1/32**H04N 1/00****H04N 1/21**(21) Application number: **05306424**(22) Date of filing: **07.12.93**(71) Applicant: **MATSUSHITA GRAPHIC COMMUN
SYST INC**(72) Inventor: **HANAOKA HIDEYUKI
ISHIHARA KENJI****(54) FACSIMILE COMMUNICATION EQUIPMENT****(57) Abstract**

PURPOSE: To eliminate the need of repetitive input and input by the instruction of a host and to improve operability by registering a procedure for obtaining and transmitting data to be transmitted to the host so as to receive desired communication service on a terminal side beforehand.

CONSTITUTION: When a user uses a ten key 8 and inputs commands for instructing the various kinds of the service and the telephone number of a called party host 3 by voice guidance, a CPU 1 registers input contents in the telephone book area and screen display information area of a RAM 6 as they are. Thus, the user can display registered contents on a display device 7, inputs the number of a part of service items corresponding to the instruction of the display and receive the desired communication service. Thus, when it is required to frequently obtain the same kind of information, the need of repeating the same operation every time is eliminated.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO



(43)公開日 平成7年(1995)6月23日

(51) Int.Cl.⁸

H 0 4 N 1/32
 1/00
 1/21

識別記号

戸内整理番号

J 7251-5C
B

FI

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数6 OL (全 18 頁)

(21)出願番号 特願平5-306424

(22)出題日 平成5年(1993)12月7日

(71)出願人 000187736

松下電送株式会社
東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72)発明者 花岡 秀行

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

(72)発明者 石原 賢治

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

(74)代理人 弁理士 小鍛治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 ファクシミリ通信装置

(57) 【要約】

【目的】 通信サービスを受けるためにホストへ送るデータの作成送信操作を簡易化する。

【構成】 ホストより通信サービスを受ける端末のファクシミリ装置に、通信サービスの項目を選択させるための表示装置7と、各通信サービス項目ごとにホストに送るデータを生成し送信するデータ生成送信手順を格納するRAM6と、選択された通信サービス項目に対応したデータ生成送信手順を実行するCPU1とを設ける。

組立番号	名称	デ－タ長	ダイヤル内容
00	保型5000送付	29	1000334911100W10T1294000W10X
01	保型5000送付	27	1100334911100ET1201010W10Y
02	保型5000送付	23	0334911100ET2121M04W10Y
04	A組組	13	0339700211M05
05	B組組	10	0356780123
.	.	.	.
.	.	.	.
NN			

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けて送信する送信制御手段と、前記電話番号と前記コマンドとを対に登録する際、前記時間的間隔を計数して得た計数値を示すコマンドを付加して登録する制御手段とを具備したファクシミリ通信装置。

【請求項 2】 案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを送信する送信制御手段と、前記相手先から所望のサービス内容を示す画情報を受信した場合、前記電話番号と前記コマンドとを示す情報を前記画情報に合成して出力する制御手段とを具備するファクシミリ通信装置。

【請求項 3】 案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けて対に登録する登録手段と、前記登録内容を送信する時間的間隔と前記相手先から応答との間に不一致が生じた場合、エラーの発生をユーザに知らせる制御を行う制御手段とを具備するファクシミリ通信装置。

【請求項 4】 案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けてコマンド列として登録する登録手段と、前記コマンド列を送信する際の時間的間隔と前記相手先から応答との間に不一致が生じた場合、前記コマンド列のエラー発生位置を表示する表示手段とを具備するファクシミリ通信装置。

【請求項 5】 案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けて一コマンド列として登録する登録手段と、前記コマンド列内に設定された時間的間隔と前記相手先から応答との間に不一致が生じた場合、前記コマンド列内の時間的間隔を自動的に修正して再送信する制御手段とを具備するファクシミリ通信装置。

【請求項 6】 複数のキーを有する操作手段と、このキーに対応して相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けてコマンド列として登録する登録手段と、手順を短縮する短縮送信機能がある旨を前記相手先に知らせて前記コマンドを送信する際、前記時間的間隔を省いて前記コマンド列を送信する制御手段とを具備するファクシミリ通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報提供者がファクシミリ通信サービス専用の蓄積変換装置（以下ホストと称する）に提供する情報を蓄積し、情報利用者（以下ユーザと称する）がホストから所望の情報を端末のファクシ

ミリ装置を用いて取り出せるファクシミリ通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、ファクシミリ通信サービスというものが行われているが、これは、情報提供者がファクシミリ通信サービス専用の蓄積変換装置に提供する情報を多数蓄積しておき、ユーザは端末のファクシミリ装置を操作してこの蓄積された情報の中から所望の情報を自由に取り出せるように構成された通信サービスである。

【0003】 以下に、従来のファクシミリ通信サービスにおけるユーザのファクシミリ装置の操作を図 24～図 25 を用いて説明する。

【0004】 まず、ユーザは所望の情報を入手するため、ホストに対し発呼する（操作 A）。この際、このホストが提供する情報をユーザが頻繁に利用する場合には、ホストの電話番号をユーザのファクシミリ装置の短縮ダイヤルに登録し、短縮ダイヤルにより発呼することが行われている。

【0005】 回線が接続されると、ホスト側から「利用するサービスのサービス番号を送出して下さい」（音声ガイダンス 1）というアナウンスが送られてくる。このアナウンスに応じて、ユーザは、「模擬試験結果案内」のサービスを受けたい場合、「模擬試験結果案内」のサービス番号「1234」をダイヤルする（操作 B）。

【0006】 サービス番号の送出後、ホストから「続いて、受験番号を送出して下さい」（音声ガイダンス 2）というアナウンスが送られてくる。ユーザは、このアナウンスに応じて所望の受験番号 12345678 をダイヤルする（操作 C）。

【0007】 受験番号の送出後、ホストから「ファクシミリのスタートボタンを押して下さい」（音声ガイダンス 3）というアナウンスが送られてくると、ユーザはスタートボタンを押す（操作 D）、ユーザのファクシミリ装置はホスト側に対し CED 信号（被呼端末識別信号）を送出する。これ以後、ユーザのファクシミリ装置とホスト側との間でファクシミリの通信手順が開始され、ファクシミリ通信が実行される。これにより、ユーザは、指定した受験番号の模擬試験の結果に関する情報をファクシミリ装置から入手することができる。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述の従来技術の構成によれば、初心者がファクシミリ通信サービスを受ける場合は、ホストからの指示に従い、操作してゆけばよいので便利であるが、ある程度使い慣れた者にとっては、ユーザによる操作数が多く、操作性が悪いという問題があった。すなわち、同じ種類の情報を頻繁に得る必要がある場合、毎回同一の操作を繰り返さなければならなかった。上記操作例では操作 A ないし D の中で操作 C のみが毎回の操作の中で異なるに過ぎないにもかかわらず、ユーザはその度に操作 A から操作 D までを毎回

繰り返さなければならず、ファクシミリ装置による情報入手の操作は非常に煩わしかった。短縮ダイヤルにホストの電話番号を登録してファクシミリ通信サービスを利用する程までに利用頻度が高い場合、この操作の煩わしさは無視できない問題となっていた。

【0009】また、ある程度使い慣れた者にとっては、どのようなデータを入力すればよいか予めわかっているが、これをホストの指示に従って1つ1つ入力してゆく操作は時間がかかり煩わしかった。

【0010】本発明は上述の問題点に鑑みてなされたもので、所望の通信サービスを受けるためにホストに送信すべきデータを取得し送信する手順を予め端末側で登録しておくことにより、繰り返し入力やホストの指示による入力を不要とし、また、ユーザが自分で送信すべきデータの登録を行う際の操作を容易とするとともにユーザが自分で登録した内容に基づいて通信を行った場合でも確実に通信が実行できることを保証するファクシミリ通信装置を提供することを第1の目的とする。

【0011】また、上記第1の目的を達成する上で、ホストに送信すべきデータを予め登録した場合、登録数が多数になっても、所望の登録データをユーザが容易に探し出せるファクシミリ通信装置を提供することを第2の目的とする。

【0012】また、上記第1の目的を達成する上で、ホストに送信すべきデータを予め登録に基づいて通信を実行する場合、エラーの発生を直ちにユーザに知らせるとともに登録内容の修正を容易に行うことができるファクシミリ通信装置を提供することを第3の目的とする。

【0013】また、上記第1の目的を達成する上で、ホストに送信すべきデータを予め登録に基づいて通信を実行する場合、回線接続から画像データの受信までの時間を短縮できるファクシミリ通信装置を提供することを第4目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明は第1にキーの入力順序を案内する案内手段と、前記案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けて送信する送信制御手段と、前記電話番号と前記コマンドとを対に登録する際、前記時間的間隔を計数して得た計数値を示すコマンドを付加して登録する制御手段とを備えたものである。

【0015】第2に、キーの入力順序を案内する案内手段と、前記案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを送信する送信制御手段と、前記相手先から所望のサービス内容を示す画情報を受信した場合、前記電話番号と前記コマンドとを示す情報を前記画情報に合成して出力する制御手段とを備えたものである。

【0016】第3に、キーの入力順序を案内する案内手

段と、前記案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けて対に登録する登録手段と、前記登録内容を送信する時間的間隔と前記相手先から応答との間に不一致が生じた場合、その都度エラーの発生をユーザに知らせる制御を行う制御手段とを備えたものである。

【0017】第4に、キーの入力順序を案内する案内手段と、前記案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けてコマンド列として登録する登録手段と、前記コマンド列を送信する際の時間的間隔と前記相手先から応答との間に不一致が生じた場合、前記コマンド列のエラー発生位置を表示する表示手段とを備えたものである。

【0018】第5に、キーの入力順序を案内する案内手段と、前記案内に従って入力された相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けて一コマンド列として登録する登録手段と、前記コマンド列内に設定された時間的間隔と前記相手先から応答との間に不一致が生じた場合、前記コマンド列内の時間的間隔を自動的に修正して再送信する制御手段とを備えたものである。

【0019】第6に、複数のキーを有する操作手段と、このキーに対応して相手先の電話番号と前記相手先からの各サービス種別を指示するコマンドとを所定の時間的間隔を空けてコマンド列として登録する登録手段と、手順を短縮する短縮送信機能がある旨を前記相手先に知らせて前記コマンドを送信する際、前記時間的間隔を省いて前記コマンド列を送信する制御手段とを備えたものである。

【0020】

【作用】本発明は上述の構成により、第1にユーザが一旦音声ガイダンスにより相手先ホストの電話番号および各種サービスを指示するコマンドを入力すると、前記入力内容はそのまま登録される。これにより、ユーザは2回目以降に同様の操作を繰り返す必要がなくなり、ユーザの入力操作の繁雑さを軽減することができる。さらに、上記登録の際、前記電話番号の送出と前記各コマンドの送出との時間的間隔を自動的に計数し、この計数した得た計数値を示すコマンドを生成して前記電話番号と前記各コマンドとに対応して登録する。これにより、登録内容に基づいて通信を行う場合でも、確実な通信の実行を保証することができる。

【0021】第2に、上記登録した相手先ホストの電話番号と各種のサービスを示すコマンドとにより通信を行い、前記ホストからファクシミリ情報によりサービスを受ける場合、受信した画像データに前記登録内容である前記電話番号と前記各コマンドとを示すコマンド列を合成して印字出力する。これにより、登録内容の数が膨大

となっても、前記印字出力された画像データから所望の登録内容を容易に見出すことができる。また、前記コマンド列に対応する検索番号を付与すると、前記印字出力された画像データから前記検索番号を見出すことができ、前記検索番号の入力により直ちに通信を行うことができる。

【0022】第3に、上記登録した相手先ホストの電話番号と各種のサービスを示すコマンドとにより通信を行う場合、前記電話番号および前記各コマンドの送出タイミングと相手先ホストから応答信号との間に不一致が発生した場合、手順が進みファクシミリ通信手順へ以降した後にエラーの発生を知らせのではなく、回線の状態を常に監視してエラーの発生をその都度ユーザに知らせている。これにより、通信料をその分無駄にすることを防止することができる。また、上記エラーが発生した場合、どのコマンド送出時点でエラーが発生したかをユーザに知らせているので、登録内容の修正をエラー発生箇所のみ行えばよく、登録内容の全てを修正する場合に比べ修正処理を容易に行うことができる。さらに、上記エラーが発生した場合、エラーが発生したコマンドの送出タイミングを自動的に修正して再発呼する処理を行っているので、登録内容に基づく通信の実行を保証することができる。

【0023】第4に、相手先ホストの電話番号と各種のサービスを示すコマンドとを送出する時間的間隔を考慮して登録した登録内容に基づいて通信を行う場合に、前記相手先ホストとの間で通信を短縮して実行する機能を備えているか否かの確認を行い、前記相手先ホストが前記機能を備えていると、時間的間隔を省いて前記電話番号および前記各コマンドを送出する。これにより、通信時間を短縮することができ、ユーザの待ち時間を少なくすることができる。

【0024】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。図1は本発明を実施する端末のファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。CPU1は全体を制御し、網制御装置2は電話網など外部との接続を制御する装置であり、電話網などの外部回線を通じてホスト3と接続する。ホスト3は蓄積変換装置よりなる。モデム4は送信するデータを変調し、受信するデータの復調をする。ROM5はCPU1を動作させるプログラムなどを格納し、RAM6はROM5より読み出したプログラムを展開し、作業エリアとして使用される。RAM6には後述する電話帳エリアや画面表示情報エリアが設定される。表示装置7は入力した電話番号の表示や操作表示など一般のファクシミリ装置の使用に必要な表示の外、ユーザへの入力指示に使用される。テンキー8は電話番号や表示装置の指示による入力を行う。プリンタ9は送信されてきた情報を記録し、スキャナ10は送信するデータの読み込みを行う。12はバスで構成装置間のデータ

の伝達を行う。

【0025】本発明では、ホストが提供する通信サービスを受ける場合、ユーザ側のファクシミリ装置において、ホストが提供する通信サービスの項目ごとにホストに送るデータを定め、これを送信する手順を記憶させておき、ユーザによって通信サービス項目が選択されると、その項目に対応した手順が実施されるようにする。この手順は命令語を組み合わせて構成し、CPU1はこの命令語を実行することによりホストにデータを送るようになる。

【0026】図2は命令語の一例を示す図で、INNはNNという番号の画面を表示させ、その画面でデータの入力を要求し、ユーザがそのデータを入力したら、そのデータをRAM6の後述する入力データ保存エリアのアドレスNNに格納する命令である。ONNは入力データ保存エリアのアドレスNNに格納されているデータを送信する命令である。これらのコマンドをRAM6内の電話帳エリアに相手先電話番号及びサービス種別を示す情報とともに格納しておけば、利用者固有の数値データ等を相手先に送出する場合にも利用できる。なお、この動作については後述する。

【0027】命令語Tは以降の数値情報をPB信号として送出させるものである。この命令により電話番号をダイヤルパルスにより発呼する場合においても確実にサービスを選定する数値データをPB信号で相手先に送信することが可能となる。なお、この命令語Tの前に後述する命令語Eを書込むことにより相手先との回線接続を確認してPB信号を送ることも可能となる。Wnnは指定した時間、ポーズさせる命令、Eは極性反転が検出されるまで以降の処理を待機させる命令、また、Mnnはnnの短縮番号で指定される電話帳エリア内のデータを読み出して現在処理されているコマンド列に連結させる命令語である。この利用方法については後に詳しく説明する。

【0028】図3はINNの画面表示の例を示し、模擬試験の結果案内の通信サービスを要求する場合、必要となる受験番号の入力を促す画面である。F1キーにより入力した番号の訂正を行い、F2キーにより番号の確定を行う。Inn命令の実行によりホストへの発呼動作前に表示装置7にこの画面を表示し、利用者により特定される利用者番号の入力を促す。これにより、単にRAM6内の電話帳エリアに登録されているコマンド列を送出するばかりでなく、利用者毎に異なるデータ等もコマンド列付加することが可能となる。なお、この表示画面は設定により種々変更が可能である。

【0029】図4はRAM6の電話帳エリアに記憶される内容を示し、通信サービスの項目、各項目ごとにホストにデータを送る手順を命令語で表示したダイヤル内容およびこのダイヤル内容のデータ長を表す。各通信サービス項目は2桁の短縮番号で表示する。例えば、短縮番号「00」に登録されているダイヤル内容（コマンド内

容)は以下の通りとなる。

【0030】「I00」・図3で示すような画面を表示し、利用者に特定される利用者番号の入力を促す。「00」はRAM6内の「00」で指定される位置(図5参照)に格納されているデータに従って表示装置7に表示させるコマンドである。

【0031】「0334911100」・ホストの宛先情報である。「W10」・一定時間待機させるコマンドであり、10秒間待機させるものである。これはホストとの回線接続のために必要となる。なお、短縮番号「01」、「02」で示されているようにE命令により、極性反転を検出させるまで待機してもよい。E命令による方がホストとの回線接続を検出した後に以降の処理を行うため、確実にホストと接続させることができる。

【0032】「T1234」・「1234」で指定させるサービス処理を要求する。T命令はサービスを選定する情報である「1234」をPB信号で送出させる命令である。

【0033】「000」・「I00」により入力された利用者番号等をRAM6より読み出してT「1234」の後に連結するものである。

【0034】「W10X」・10秒の待機の後、FAX受信モードに設定するものである。尚、短縮番号「NN」に対するダイヤル内容の中に図2に示すSN、MDNのコマンドを挿入することで、短縮登録された相手先毎に送信モードを自動的に変更することが可能となる。これら装置の動作パラメータは、上述したSN、MDNに限定されるものでないことはいうまでもない。

【0035】以上の一連のコマンドが時系列に実行されることにより、短縮番号「00」で指定される「模擬試験結果案内」のサービスを受けることができる。また、データ長が所定数以上多い場合には上記したようにM命令を利用すれば良い。すなわち、短縮番号「02」で示すダイヤル内容は、模擬試験の案内を別の複数の端末装置にホストより同報送信させるようにしたサービスを要求するものであるが、各端末の宛先番号を1つの短縮番号で指定されるエリアに登録するにはデータ長の制限のため不可能である。これをM命令により短縮番号「04」及び短縮番号「05」で指定されるエリアを使用して対応するものである。このM命令によりサービス種別を指定する「2121」の信号送出の後、短縮番号「04」、「05」で指定されるエリア内のデータ(宛先番号=0339700211)を連結させて送出することが可能となる。このM命令により所定数以上のデータ長(1つのエリア内に登録/不可能な長さを持つコマンド列)であっても電話帳エリアに登録することができる。なお、端末の宛先番号をInn命令によって発呼前に入力する方法でも利用できる。しかしながら、この場合には利用者の入力作業が必要となる。同一サービスにおける受信動作の回数が多い端末に対してはM命令を、そうで

ない端末の場合にはInnを利用すれば効率の良い送信処理が実行できる。

【0036】図5は図3に示すような画面表示の情報と、その画面表示により入力したデータを格納する画面表示情報エリアを示し、RAM6に設けられている。2桁の番号NNは図4に示した短縮番号に対応する。図4、図5のエリアにダイヤル内容、画面表示情報を記憶させることを登録と言い、ユーザにより行われる。

【0037】次に、登録方法を通信サービス「模擬試験結果案内」を例にとり説明する。まずユーザは電話帳キーを押し、電話帳機能のための画面を表示装置7上を開く。「模擬試験結果案内」のサービスを登録する短縮番号として「00」を選び、短縮番号「00」の名称の欄に「模擬試験結果案内」と入力する。次に、ダイヤル内容の欄に「I00」を入力する。この入力内容は、RAM6の画像表示情報エリアのボックス「00」に入力データを登録する旨を意味する。続いて、ホストの電話番号「0334911100」を入力する。

【0038】次に、電話番号の送出後、10秒の間隔においてPB信号モードに移るように、「W10T」を入力する。これにより、次に入力される「模擬試験結果案内」のサービス番号「1234」がPB信号により送出されることになる。サービス番号の入力の次に「000」を入力する。このコマンドの入力により、「ONN」はボックス「NN」に入力されたデータを送出する旨の意味を持つコマンドであるので、サービス番号送出後ボックス「00」内の入力データが送出されることになる。次に「W10X」を入力する。この入力により、10秒の後CED信号を送出しFAX受信モードに移行する。

【0039】以上のようにして、図4の短縮番号「00」の「模擬試験結果案内」の行が登録されたことになる。このようにして登録された命令語(コマンド)による処理を詳細に説明する。図6は「模擬試験結果案内」のダイヤル内容をコマンド処理の組み合わせとして表した全体フロー図である。

【0040】図7はIコマンド処理のフロー図である。まずRAM6の電話帳エリアのダイヤル内容の領域からIの次の2桁分読み込む。この場合「00」が読み出される(ST1)。次に図5に示す画面表示情報エリアからボックス「00」の画面表示内容を読み出し(ST2)、読み出した内容を表示する(ST3)。この場合図3に示すような受験番号入力依頼の画面が表示される。表示画面が要求する入力桁情報(図3の場合8桁)を図5のボックス「00」の「必要な入力桁数情報」から読み込む(ST4)。表示画面がユーザの入力を必要としない場合は(ST5)、画面を元の表示に戻し(ST6)、必要とする場合は、キー入力がある度に(ST7)、必要な入力桁数となったか調べ(ST8)、入力したキー情報を図5のボックス「00」の入力データ保存エリアに保存してゆく(ST9)。このようにして必

要とする桁数、キーが入力されると、その値を入力データ保存エリアに保存して、画面は元の表示に戻る（ST6）。

【0041】図8はWコマンド処理のフロー図である。ダイヤル内容の領域からWの次の2桁を読み込む（ST1）。この場合「10」を読み込む。秒のカウントを開始し（ST2）、指示された10秒経過したか調べ（ST3）、10秒経過したとき終了する。

【0042】図9はTコマンド処理のフロー図である。本コマンドはダイヤル送出をPBモードにするのみである。

【0043】図10はOコマンド処理フロー図である。ダイヤル内容の領域からOの次の2桁を読み込む（ST1）。この場合「00」。読み込んだ2桁、つまり図5に示す画面表示情報エリアのボックス「00」の「必要な入力桁数情報」を読み込む（ST2）。次に同じボックスの「入力データ保存エリア」から1桁読み込み（ST4）、読み込んだデータをホストへ送出し（ST5）、この読み込み送出をST2で読み込んだ桁数になるまで行い、その桁数となると送出を終了し（ST3）、終了する。

【0044】図11はXコマンド処理フロー図である。本コマンドはファクシミリ受信動作を行うのみである。

【0045】次に、登録された通信サービスをユーザが利用して通信サービスを受ける場合について「模擬試験結果案内」を例にとり説明する。図12、図13は模擬試験結果案内のフロー図である。

【0046】まず、ユーザは「模擬試験結果案内」のサービスを受けるため、電話帳キーを押し、表示装置7上に電話帳の画面を表示させる（ST1）。次に、画面上の短縮番号「00」を押す（操作A）。操作Aにより、CPU1は「I000334911100W10T1234000W10X」の処理を開始する。CPU1は、この操作Aに基づき、まず「模擬試験結果案内」の表示内容を表示装置7上に表示する（ST2）。ユーザは表示装置7上に表示された指示に応じて、所望の受験番号「12345678」を入力して確認キーを押す（操作C）。

【0047】CPU1は、「I00」に基づき、RAM6の画像表示情報エリアのボックス「00」中の入力データ保存エリアに受験番号「12345678」を入力する（ST3）。次に、電話番号「0334911100」に基づき、ホスト側に発呼する（ST4）。「W10T」に基づき10秒経過後に（ST5）PB信号モードに移行し（ST6）、「1234」に基づき「模擬試験結果案内」のサービス番号をダイヤルする（ST7）。続いて、「O00」に基づき、RAM6の画像表示情報エリアのボックス「00」中の入力データ保存エリアから、受験番号「12345678」を送出する（ST8）。「W10X」に基づき、10秒の経過後C

ED信号を送出してファクシミリ通信手順を実行する。これによりユーザは少ない操作数により「模擬試験結果案内」に関する情報を入手することができる。

【0048】次に第2実施例として、図4に示す「模擬試験解答送付」の通信サービスを受ける場合について説明する。この場合はユーザがホストに模擬試験の解答を送付するものである。図14、図15は「模擬試験解答送付」のフロー図である。図14のST1～ST4は図12のST1～ST4と同じフローである。ST5はホストからの応答を極性反転を検出することにより確認することを示し、応答を確認するとPB信号モードに移行し（ST6）、模擬試験解答送付のサービス番号「1201」を送出する（ST7）。続いて「O10」に基づきRAM6の画像表示情報エリアのボックス「01」中の入力保存エリアから受験番号「12345678」を送出する（ST8）。次に「W10Y」に基づき、10秒経過後、CNG信号を送出してファクシミリ通信手順の最初の動作である原稿の読み取り動作（ST9）、に入り、原稿を送信し、送信終了後、回線切断を行う。これにより模擬試験解答をユーザよりホストへ送信することができる。

【0049】なお、上述の説明では、ユーザがダイヤル内容を登録する説明をしたが、RAM6の電話帳エリアへの登録は、ホスト側で行った登録をダウンロードするようにしてもよい。

【0050】ユーザが図2に示すコマンドを用いて通信サービスを受ける場合に、ユーザの操作により各コマンドを間違えなく的確に並べて登録する手順について以下説明する。

【0051】図16は登録されているデータ生成送信手順を実行手段が実施したときの端末とホストとの通信シーケンス図である。入手する通信サービスを図4に示す模擬試験結果案内として以下の説明をする。まず目的とする通信サービス情報の検索を開始するため（a）、表示装置7上に図4に示す電話帳の画面を表示する

（b）。模擬試験結果案内を選ぶ場合、短縮番号「00」を選択すると図3に示す案内が出るので、この場合8桁の受験番号を入力するとRAM6の入力データ保存エリアに格納される（c）。これでデータ生成送信手順は完成したので実行手段により、同手順の実施に移り、ホストへの電話番号によるダイヤル発呼がなされる（d）。発呼後ホストからの応答を監視し（e）、応答により回線が接続されたことが確認される。

【0052】ホスト側は発呼に対する応答をした後、「情報サービス番号を押して下さい」という音声応答を出す。一方端末では電話番号を発呼後、「W10T」の手順により10秒経過するとPB信号モードに切り替え（f）、サービス番号を送出する（g）。この10秒は電話番号発呼終了から音声応答の終了するまでの推定時間であり、音声応答とは無関係に端末からサービス番号

がホスト側から送出される。故にこの10秒より遅れて音声応答が出されると音声応答とサービス番号が重なることになり、ホストはサービス番号を正しく受け付けることができずエラーが発生する。

【0053】次にホストから「ボックス番号を押して下さい」という音声応答が入る。この場合ボックス番号は受験者番号に相当する。一方端末はサービス番号送出後「000」に基づきRAM6の入力データ保存エリアに格納されているボックス番号を引き続いて送信する

(h)。次にホストは「ピーでFAXスタートSWを押して下さい」という音声応答を送信する。端末はこれらの音声応答に無関係にボックス番号送出後「W10X」に基づき10秒たつとFAX受信モード移行を示すCED信号をホストに送信する(i)。このように端末が電話番号発呼後はこれを基準にホストと端末はそれぞれ独立に予め決められた時間間隔で音声応答と各番号とを送信する。故に設定した時間間隔が正しくなければ端末より送信した各番号はホストで受け付けられないことになる。

【0054】CED信号受信後はホストはこの信号に従いFAX送信モードに移行し、指定のボックスの情報送出を行い、端末はデータ受信(j)し、終了後回線を切断する。

【0055】次に、第3実施例を説明する。本実施例は前述の第1、第2実施例に対応するものである。ユーザが新規のコマンド列を図2に示すコマンドにより生成して登録する場合、まずユーザはホスト側の電話番号を入力して発呼を行い、以後ホスト側からの音声応答に応じて番号の入力操作を順次行う。通信サービスを受ける入力操作が終了すると、端末側では表示装置7に入力した内容を登録するか否かをユーザーに促す表示を行う。これにより、ユーザーが登録指示を行うと、短縮番号と対応して新規のデータ生成送信手順(コマンド列)は図4に示すRAM6内の電話帳エリアに登録される。すなわち、2回目以降は単に短縮番号を入力するだけで第1、第2実施例で説明したように登録内容が自動的に送信される。しかし、図16で説明したように、端末のデータ送信とホストの音声応答とは無関係に独立して行われることになるので、端末のデータ送信タイミングが速過ぎたり若しくは遅過ぎたりするとホストではデータを正しく受信できずエラーが発生する。

【0056】そこで、第3実施例では新規コマンド列の登録の際、電話番号発呼後ユーザにより入力されたコマンドが送信するまでの時間間隔を自動的に計数して、時間間隔が10秒であれば「W10」とWコマンドを自動的に生成して登録する制御を行う。

【0057】図17は本実施例の通信シーケンスを示し、図18は、登録済みのデータ生成送信手順を実施中の表示装置7の表示内容を示し、図19は本実施例の表示内容を示す。

【0058】目的とする情報サービスを検索するため(a)、まず表示装置7上に情報検索メニューを開くと、図18(A)に示すように既に登録されている1FAX情報サービス、2新規登録をするFAX情報サービス等のメニューが表れる。1を選択すると図18(B)に示すように既に登録済みのFAX情報サービスの一覧表が表れ、このひとつを選択すれば図18(C)に示すようにデータ生成送信手順が表示され、その手順を実施した場合その進行状態も示される。

【0059】本実施例では新規登録を選択する(b)。端末で入力する電話番号、サービス番号、サービス情報を詳しく特定するボックス番号の入力値と、これらを入力した時間間隔を時間計数手段で計数して記憶する

(c)。時間計数手段はCPU1内に構成されている。データ生成送信手順を作成するに当たり、入力する各番号および計測した時間間隔を用いる。まずホストの電話番号「1234567」をキー入力してダイヤル発呼する(d)。これに対するホストからの極性反転応答を監視する(e)。これは手順としては「E」として表される。次にPBモードに移行して(f)、サービス番号を送信するため「Eの次にT」を付ける。反転応答後、ホストより「情報サービス番号を押して下さい」という音声応答があり、これに対応して端末はサービス番号をキー入力し(g)、反転応答後サービス番号を押下するまでの時間T1を計数し、その値が3秒であったとすると「ETW3」とする。図19(A)はこのようにしてデータ生成送信手順を作成してゆく状況を示す。サービス番号として「2121」が入力され、ホストに送信されると共に記憶される。

【0060】次にホストより「ボックス番号を押して下さい」という音声応答があり、これに対応して端末ではボックス番号「87654321」が押下される

(h)。サービス番号押下よりボックス番号押下までの時間T2の「10秒」が計数され記憶される。一方手順作成では「W3」の後にサービス番号が記入され、その後にボックス番号送出までの待ち時間を表す「W」を記入し、その後に計数された「10秒」が記入されて「...W32121W1087654321」となる。図19(B)にこの状況が示される。

【0061】次にホストより「ピーでFAXスタートSWを押して下さい」との音声応答があり、これに対して端末はFAXのスイッチSWを押下する(i)。時間計数手段ではボックス番号押下よりFAXのSW押下までの時間T3の「5秒」を計数し記憶する。一方手順作成ではボックス番号の後にFAXのSWを押すまでの待ち時間を表すWと計測した5秒を入れFAX受信モード設定を表すXを記入し、図19(B)に示すように「...87654321W5X」として、手順作成が終了する。FAXのSWが押下されるとCED信号がホストに送られ、ホストはFAX送信モードに移行し、画信号を送信

し、端末はこのデータを受信する(j)。受信終了後回線を断とし(k)、後述する受信記録紙に登録番号を印字する(1)。

【0062】手順作成を終了した後、この情報名に登録するか否か定め、登録を選択すると、図19(C)に示すように検索番号と検索名が登録される。図20(A)はこの手順の実施によりホストから送信されたファクシミリ画像に検索番号とデータ生成送信手順を印字した状況を示す。図20(B)は検索名も共に表示した状況を示す。本実施例ではデータ生成送信手順作成をホストの音声応答を対応して行い、各データ入力間隔を実例しながら作成するので、正しい手順を容易に作成することができる。

【0063】さらに、受信したファクシミリ画像に検索番号とデータ生成送信手順(コマンド列)を印字して出力しているので、ファクシミリ画像をファイルして保管している場合など、ファクシミリ画像の内容から所望の検索番号を知ることができる。図18(B)で示したサービス選択メニューの項目が6項目と少ない場合は問題ないが、登録項目が100項目を超える場合など表示装置7上で所望の検索番号を探し出すのは大変であるが、本実施例のように、ファクシミリ画像に検索番号等を付与して印字出力すると、保管しているファクシミリ画像からも画像の内容と対応させて検索番号を探し出すことができる。

【0064】次に第4実施例を説明する。本実施例は第3実施例に対応するもので、登録されているデータの生成送信手順を実施する際の端末からのデータ送信とホストの応答の不一致によるエラーとファクシミリ通信手順への遷移の失敗を検出して知らせる実施例である。図21はボックス番号の入力を促す音声応答の終わらないときに端末からボックス番号が送信されて両信号が重なりボックス番号がデータとしてホストに受け付けられない場合を示す。このようなことは図16で説明したようにホストと端末が独立に、それぞれ決められた時間間隔で情報を送っており、この時間間隔が正しく設定されていない時、又は、ホストが音声応答の間隔を変更した時に発生する。

【0065】図21において、(a)～(h)間のシーケンスは図16と同じである。「ボックス番号を押して下さい」との音声応答の終わらないうちに端末からボックス番号が送信され(h)たので、ボックスはこの送信データを正しく受け取ることができない。このときホストには「もう一度、ボックス番号を入力して下さい」という音声応答がプログラムされているため、この応答が端末に送信されるが、端末はこの応答に対応できる手順がないため通信は停止してしまう。

【0066】しかし、端末では送信すべきデータは全て送信し、ファクシミリ通信手順に移行するのを待機している状態であるので、通信が停止するのは、ホストから

CNGが所定時間待機しても送信されず、所定時間が経過しタイムアウトになったと端末で判断したときである。タイムアウトによる回線断となり、ユーザもこれにより始めてエラーの発生を知ることになる。すなわち、端末が送信するデータとホストから送信される音声応答との不一致が発生してから回線断となり通信が停止するまでの間にかなりの時間的間隔があり、その間も通信料金は加算されるという不都合がある。

【0067】このようなエラーが発生すると本実施例では端末において、検出手段によってエラーを検出し、画面にデータ生成送信手順と、エラーの発生した位置を表示してオペレータに知らせる。検出手段はモデム4により構成されている。図22(A)はボックス番号「87654321」を送信した時点でエラーが発生したことを表示している。画面には「再度接続しますか」と問い合わせがあり、この場合、サービス番号とボックス番号との送出間隔が短いことが原因であると推定できるので、これを長く修正し再送する。図22(B)はこの間隔を「W10」から「W15」に修正した状態を示し、これで再接続を行う。このようにエラーの発生とそのデータ生成送信手順(コマンド列)上の位置が表示されることにより、エラーの発生をその時点でユーザが認識することができ、無駄に通信時間が経過することを防止することができる。また、エラーがコマンド列のどの位置で発生したかを認識することができるので、コマンド列を改めて全て登録し直す等の操作を行うまでもなく、コマンド列の修正も必要箇所のみ行うだけで、コマンド列の修正を容易かつ迅速に行うことができる。また、各々番号の送信間隔を修正する際、時間計数手段がホストからの音声応答の到来間隔を計数し、自動的に「W10」を「W15」へ修正することもできる。なお、図21において、(d)でダイヤル発呼した時点からホストの音声応答をモニタで流しながら、図22(A)に示すエラー表示画面を見ていると、エラーの発生が更によくわかる。

【0068】次に第5実施例を説明する。ホストと端末が短縮送信機能を有している場合、ホストよりの音声応答を止め、端末よりデータのみを連続して送信するものである。図23は本実施例の通信シーケンスを示す。コマンド列「1234567ETW32121W1087654321W5X」を例に説明すると、(a)～(e)までは図16と同じであるが、(f)において、端末より各番号間の待ち時間(例えば、W10)を省いて連続して送信できる短縮機能があることをホストに通知する。ホストはこの短縮機能の通知を検出すると、ホストもこれに応じて短縮機能に移行することを端末に通知する。端末はホストの短縮機能応答を検出すると、番号間の時間を省き連続して送信するようにし(g)、まず「W3」を飛ばしてサービス番号を送出し(h)、続いて「W10」を飛ばしてボックス番号を送出し

(i)、最後に「W5」を飛ばしてFAX受信モードに移行するCED信号送信する(j)。ホストはCED信号を受信すると指定のボックス情報を画信号としてファクシミリ送信し、端末はこれを受信する(k)。受信後回線を断とする。

【0069】本実施例により電話回線接続よりファクシミリ通信開始までの時間が大幅に短縮される。また、オペレータも待ち時間が短くなるので能率が上がる。

【0070】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明は、第1にユーザが音声ガイダンスに従って相手先ホストの電話番号および各々個別を意味を有するコマンドを入力して送信するだけで、電話番号およびコマンドの登録が自動的に行われ、また、その際電話番号の送信を基準として各コマンドを送信する時間的間隔を自動的に計数して、計数値を示すコマンドを生成して前記電話番号およびコマンドを対にして登録しているので、ユーザが前記電話番号および前記各コマンドとを自分で登録した場合でも、前記登録した内容に基づく通信の確実な実行を保証することができる。

【0071】また、第2に、登録したホストの電話番号および各コマンドを相手先ホストから受信した画像データに合成して印字出力するので、画像データをファイルして保管しておけば、画像データの内容から所望の画像データを見つけ出し、前記画像データから合成して記録されている電話番号および各コマンドを知ることができる。前記電話番号および各コマンドに検索番号を付与している場合には検索番号を知ることができ、登録内容が多くなった場合でも所望の検索番号を容易に見つけ出すことができる。

【0072】また、本発明は、ホストの電話番号および各々個別を意味を有するコマンドを対に予め登録し、その登録内容により通信を行った場合、前記コマンドを送信する時間的間隔と前記相手先ホストから送信される音声応答との間に不一致が生じて、前記不一致の発生を常時検知しているので、不一致が発生した時点でエラーの発生をユーザに知らせることができる。さらに、登録されたコマンド列のどの送信位置でエラーが発生したかをユーザに知らせているので、ユーザは登録内容の全てを修正する必要はなくなり、エラーの発生箇所のみを修正すればよいので、登録内容の修正を容易に行うことができる。またさらに、コマンドを送信する時間的間隔のズレを自動的に修正して再発呼しているので、登録内容に基づく通信の実行を保証することができる。

【0073】また、本発明は、短縮送信を行うことにより、登録内容の中で時間的間隔に関するコマンドを省いて実行するので、送信時間を短縮することができ、通信実行時におけるユーザの待ち時間を短縮することができ

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例のファクシミリ装置の構成を示すブロック図

【図2】命令語の一例を示す図

【図3】命令語INNの画面表示例を示す図

【図4】通信サービスの項目とホストにデータを送る手順を表す命令語列を示す図

【図5】画面表示情報エリアの内容を示す図

【図6】模擬試験結果案内のダイヤル内容を各コマンド処理の組み合わせとして表したフロー図

【図7】Iコマンド処理フロー図

【図8】Wコマンド処理のフロー図

【図9】Tコマンド処理のフロー図

【図10】Oコマンド処理のフロー図

【図11】Xコマンド処理のフロー図

【図12】模擬試験結果案内のサービスを受けるときの動作フロー図

【図13】図12に続く動作フロー図

20 【図14】模擬試験解答送付のサービスを受けるときの動作フロー図

【図15】図14に続く動作フロー図

【図16】登録されているデータ生成送信手順による通信シーケンス図

【図17】第4実施例のデータ生成送信手順による通信シーケンス図

【図18】登録済のデータ生成送信手順を実施中の表示装置の表示内容を示す図

【図19】第4実施例の表示装置の表示内容を示す図

30 【図20】送信されたファクシミリ通信データに登録表示を印字した状況を示す図

【図21】第5実施例のデータ生成送信手順による通信シーケンス図

【図22】エラーの発生表示とその修正を説明する図

【図23】第6実施例のデータ生成送信手順による通信シーケンス図

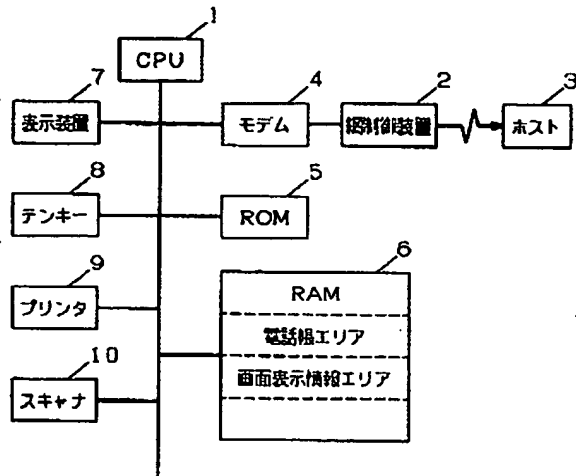
【図24】模擬試験結果案内のサービスを受けるときの従来の動作フロー図

【図25】図24に続く動作フロー図

【符号の説明】

- 1 CPU
- 5 ROM
- 6 RAM
- 7 表示装置
- 8 テンキー
- 9 プリンタ
- 10 スキャナ

【図 1】



【図 2】

INN	NNの画面表示を要求し、画面表示に応じたデータの入力を要求し、入力内容が確定したらその内容をRAM6の入力データ保存エリアのアドレスNNに格納する
ONN	入力データ保存エリアのアドレスNNに格納されているデータを送出する
T	一時的にPB信号モードとする
WNN	NNで指定された時間ポーズを取る
X	FAX受信モードを設定
Y	FAX送信モードを設定
E	極性反転待ち
MNN	NN短縮番号を連続してダイヤルする
SN	N=0で済みスタンプOFF, N=1でON
MDN	N=0で検取解像度が標準, N=1でファイン N=2でスーパーファイン
⋮	⋮

【図 3】

06/01 14:30

模擬試験の結果案内

受験番号を入力して下さい

□ □ □ □ □ □ □ □

訂正 確認

F1 F2 F3 F4 F5

【図 4】

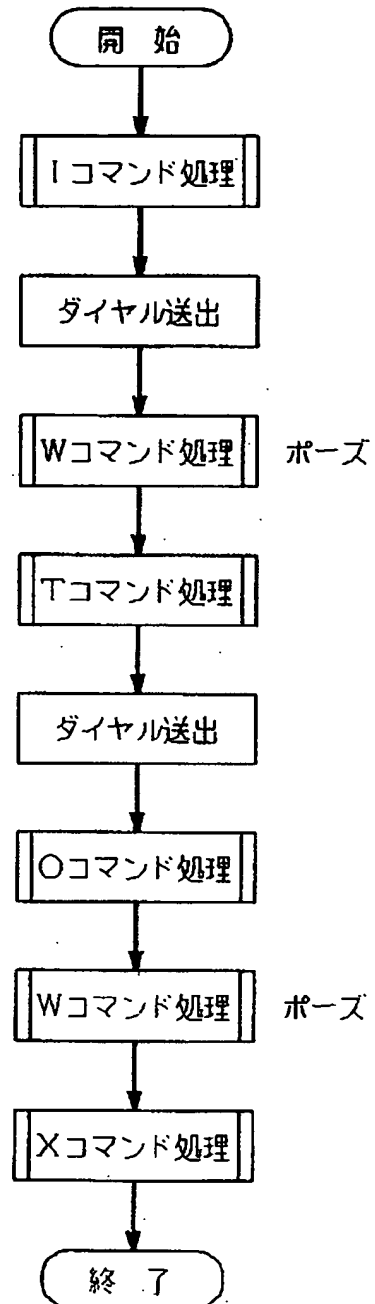
短縮番号	名称	データ長	ダイヤル内容
00	模擬試験結果案内	29	1000334911100W10T1234000W10X
01	模擬試験解答送付	27	1100334911100ET1201010W10Y
02	模擬試験案内送付	23	0334911100ET2121M04W10Y
04	A領域	13	0339700211M05
05	B領域	10	0356780123
⋮	⋮	⋮	⋮
NN			

【図 5】

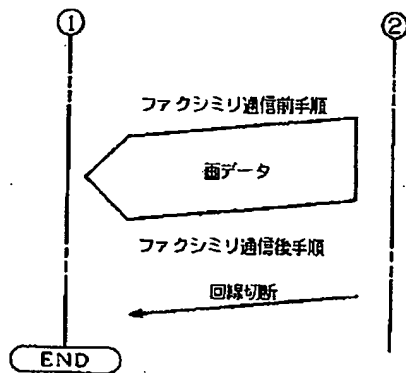
画面表示情報エリア	00	画面表示情報
		必要な入力桁数情報
		入力可能なキー情報
		入力データ保存エリア
	01	画面表示情報
		必要な入力桁数情報
		入力可能なキー情報
		入力データ保存エリア
	NN	

ダイヤル

【図 6】



【図 13】



【図 22】

(A)

「FAX情報サービス」

今日のお天気

1234567ETW32121W

1087654321W5X

接続誤りがありました。
再度、接続しますか。 1 はい
2 いいえ

(B)

「FAX情報サービス」

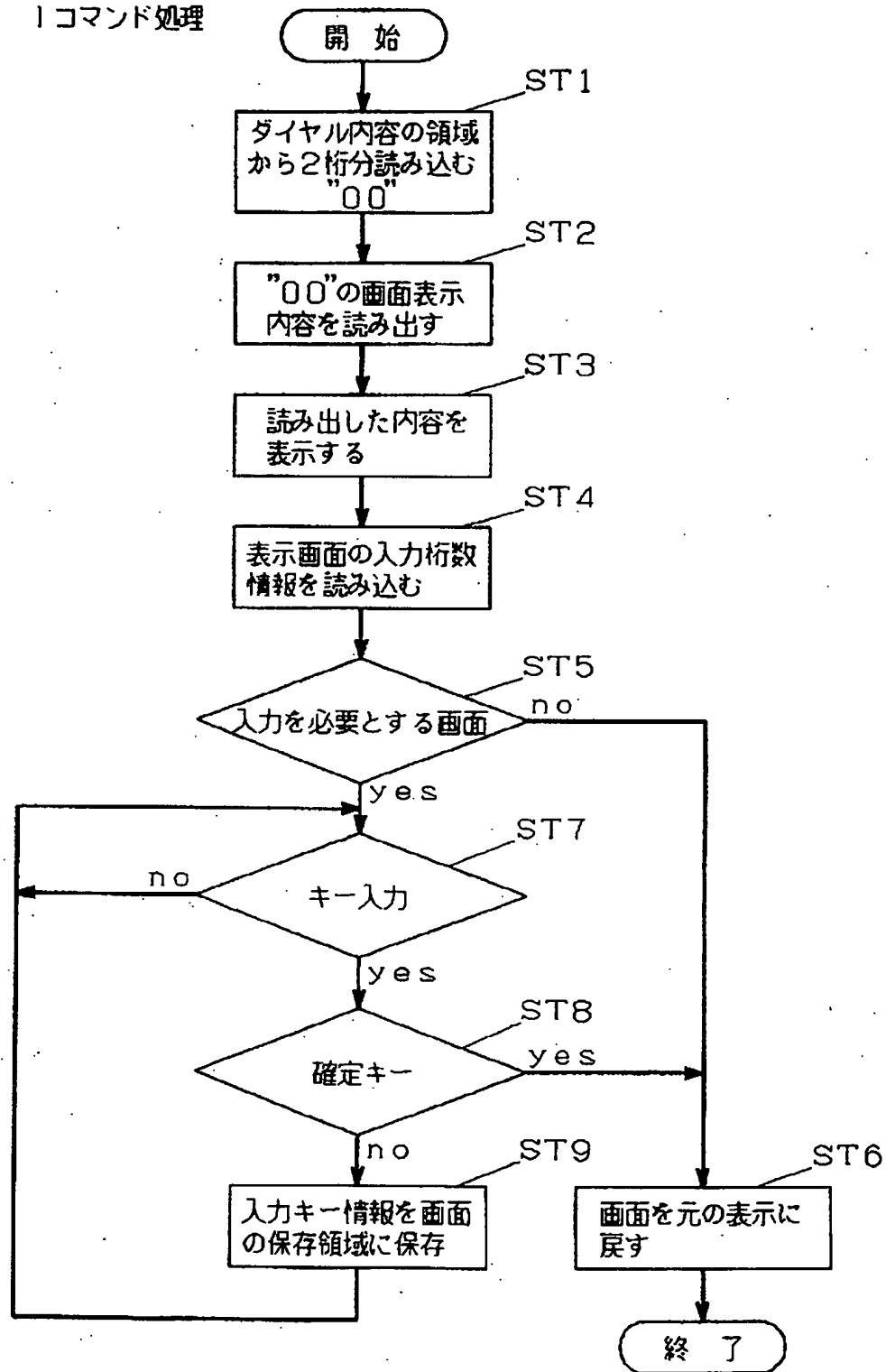
今日のお天気

1234567ETW32121W

1587654321W5X

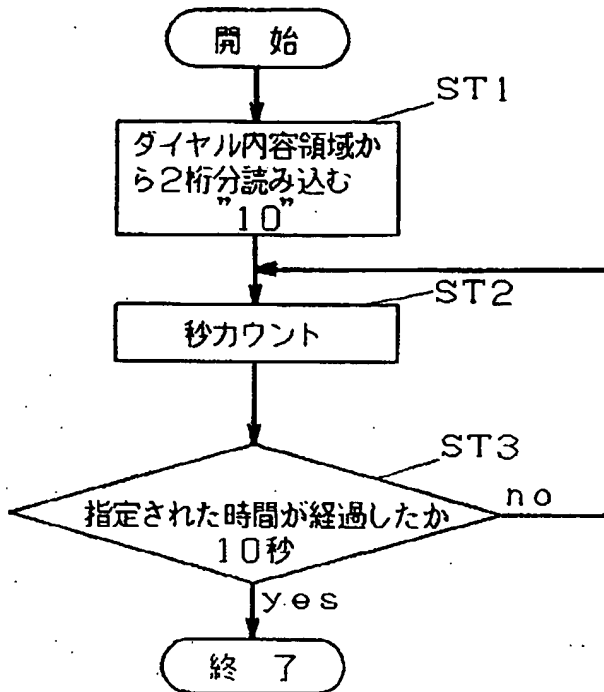
【図7】

1 コマンド処理



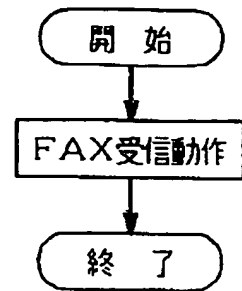
【図 8】

Wコマンド



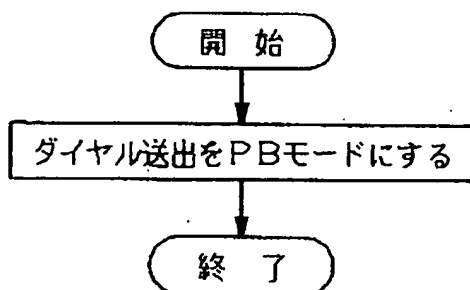
【図 11】

Xコマンド

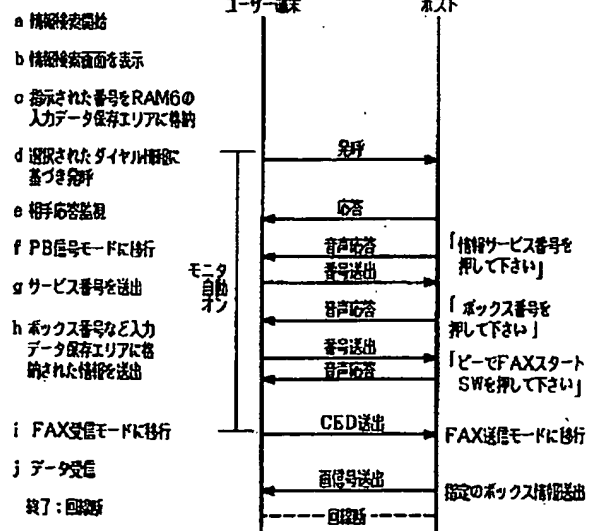


【図 9】

Tコマンド

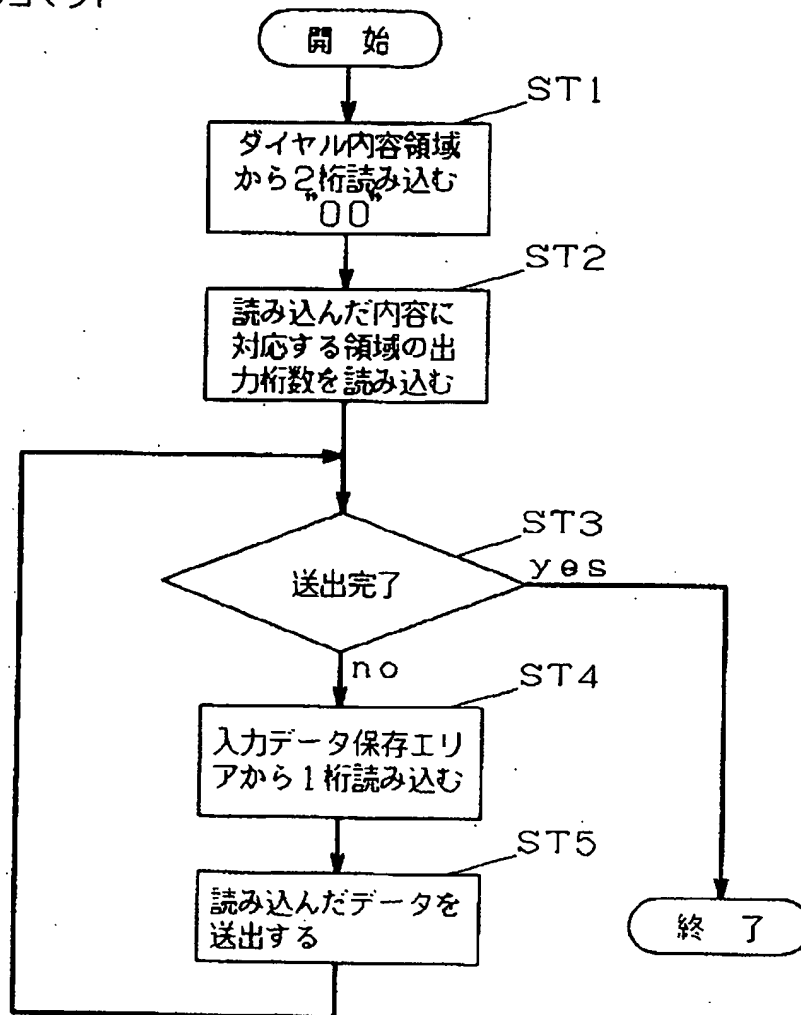


【図 16】



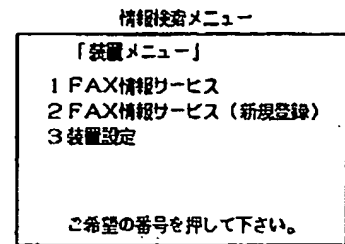
【図 10】

Oコマンド

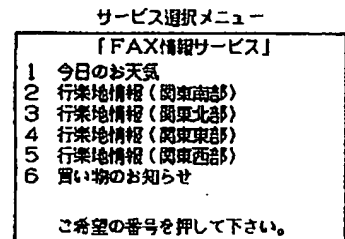


【図 18】

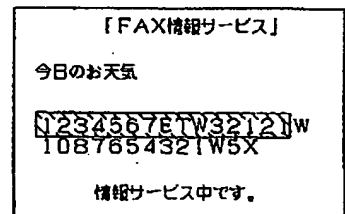
(A)



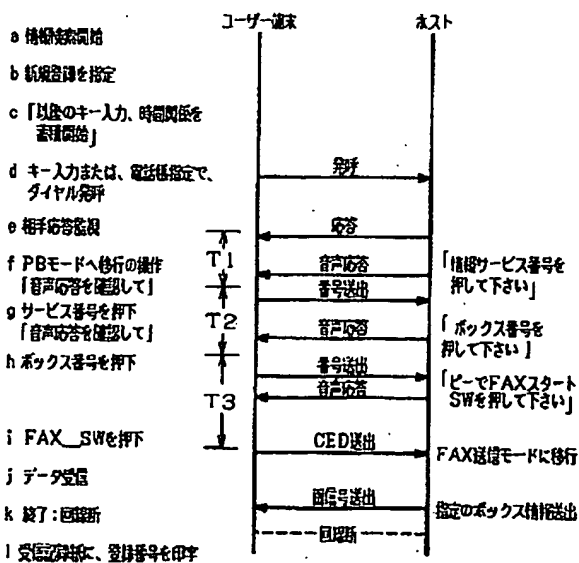
(B)



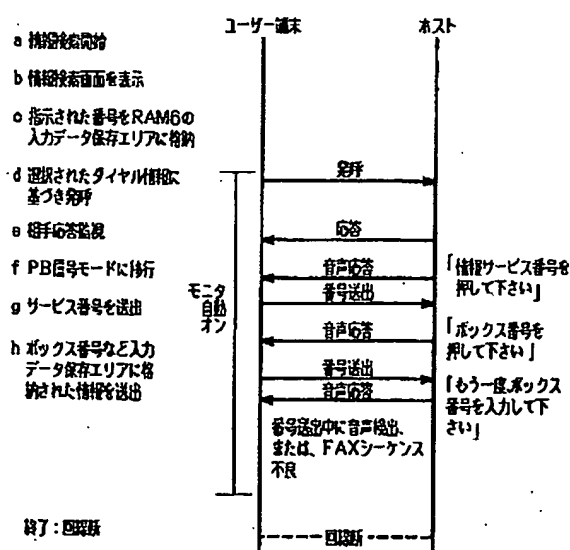
(C)



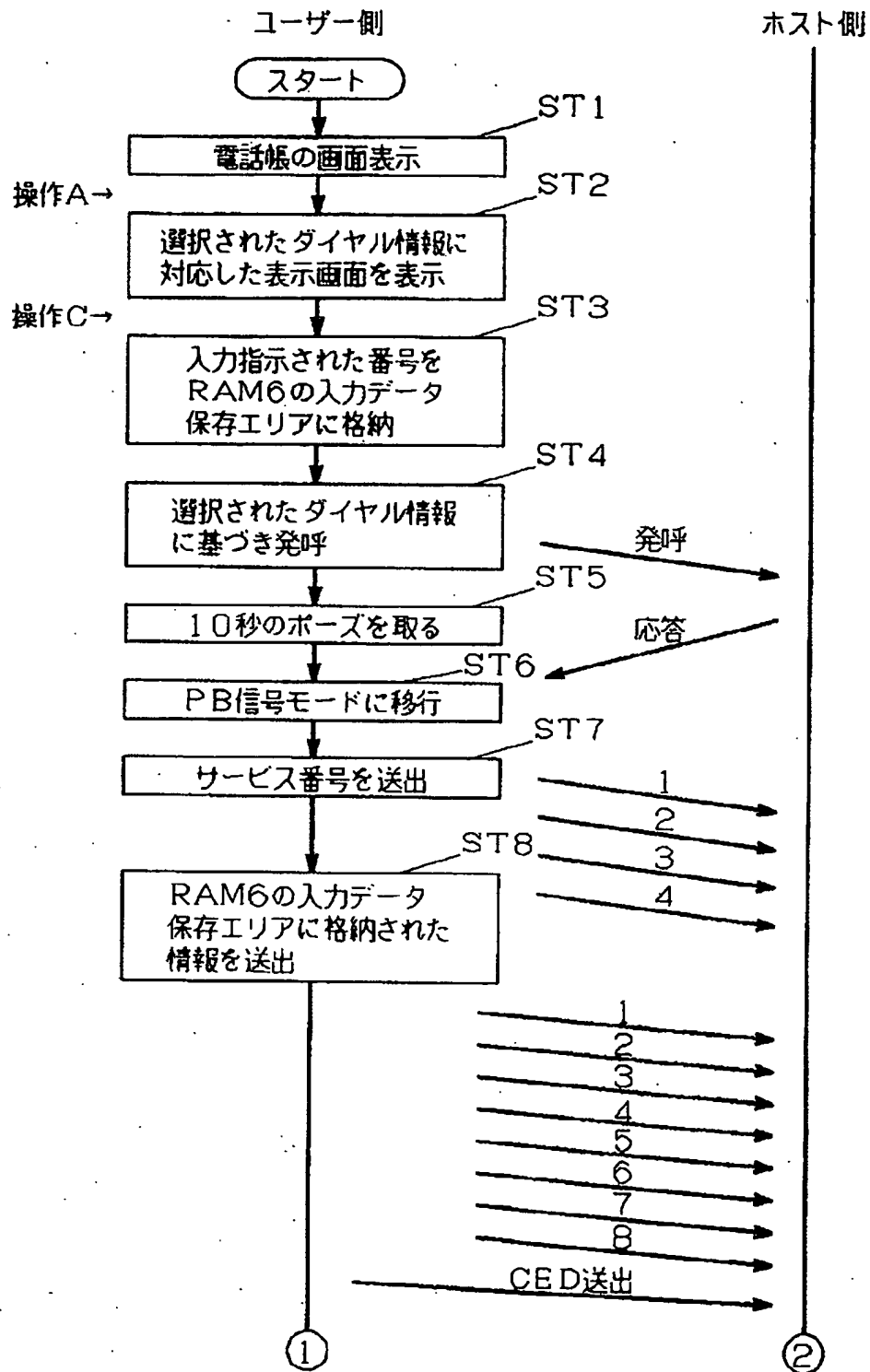
【図 17】



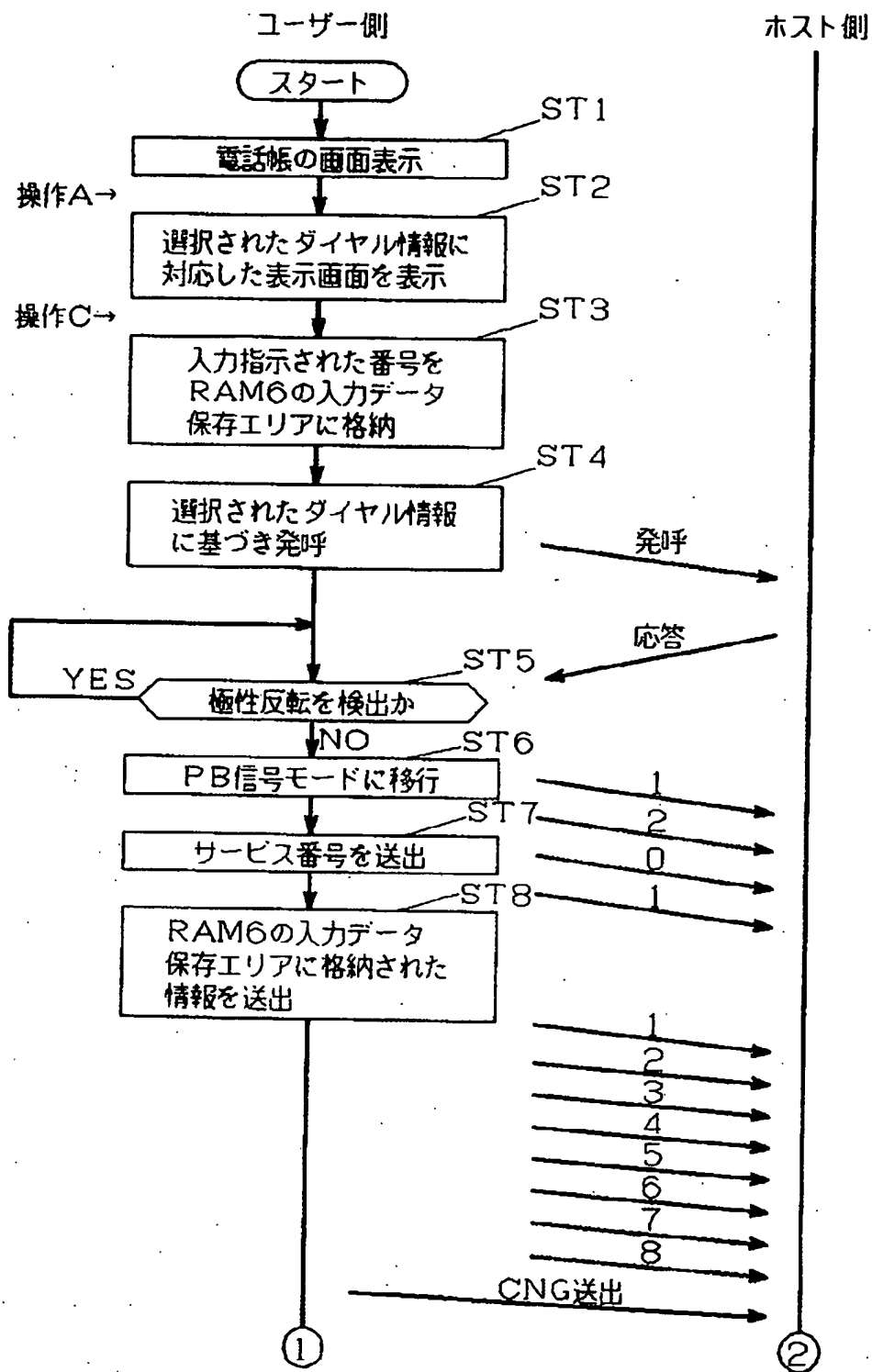
【図 21】



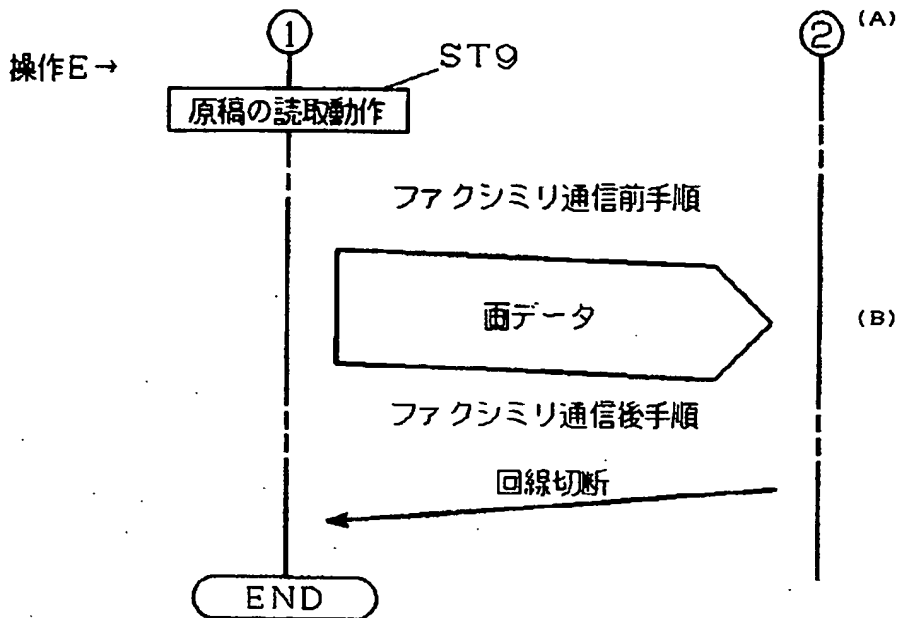
【図 12】



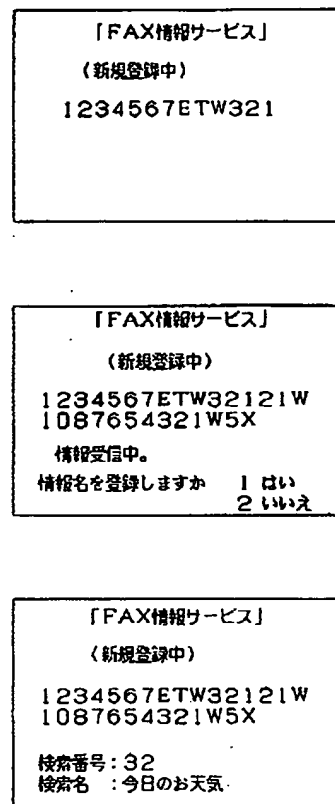
【図 14】



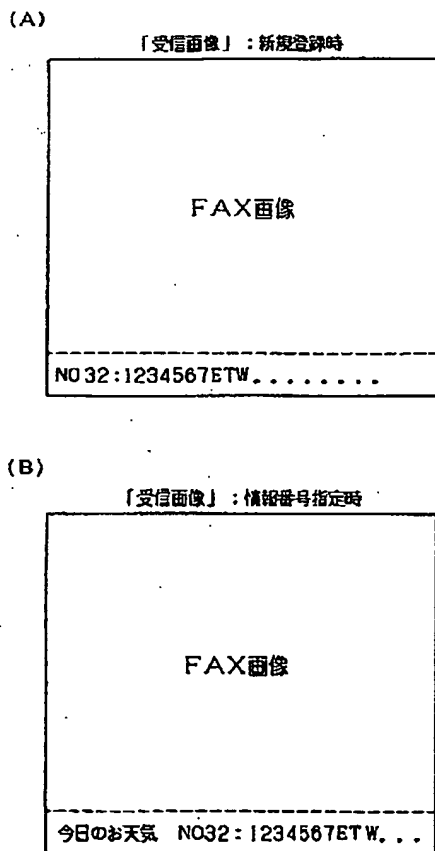
【図 15】



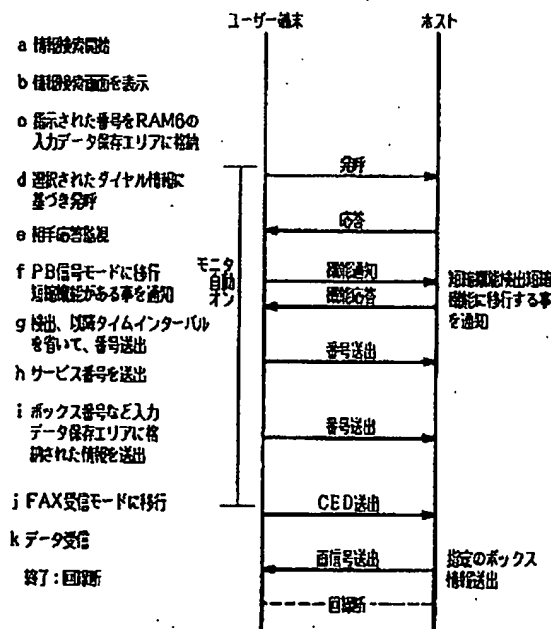
【図 19】



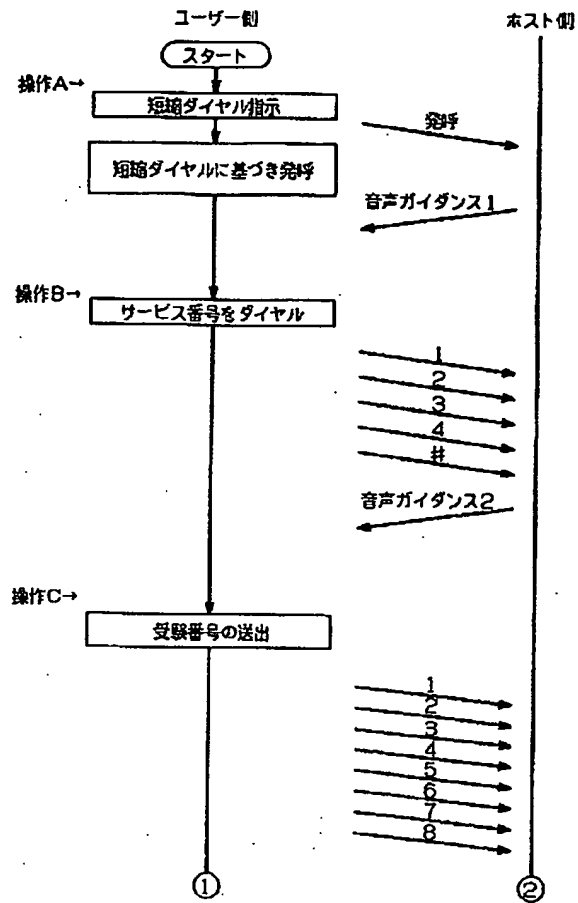
【図 20】



【図 23】



【図 24】



【図 25】

